MITECH®

LEADING PERIMETER SECURITY

Français

Série

GARDEN-TOWER IR

Manuel d'utilisation et d'installation

MADE IN ITALY

Table des matières

Colonne anti-intrusion 3

Composants Principaux 4

Composants accessoires 5

Normes générales d'installation 6

Options de montage 6

- Montage mural 6
- Montage au sol 7

Fixation de la colonne au socle 8

Insertion du couvercle et fermeture de la colonne 9

Montage du lampion 10

Exemple d'installation 11

- Protection d'un immeuble indépendant 12

Câbles et câblages aux bornes 13

- Carte récepteurs (RX) 13
- Carte émettrice (TX) 14

Alimentation colonne 15

Alignement barrières 16

- Premier alignement manuel 16
- Alignement instrumental 17-18

Réglage et programmation 19

- Description du fonctionnement des leds et indications 19
- Description des caractéristiques et réglages des cavaliers 20

Caractéristiques colonne et consommation 21

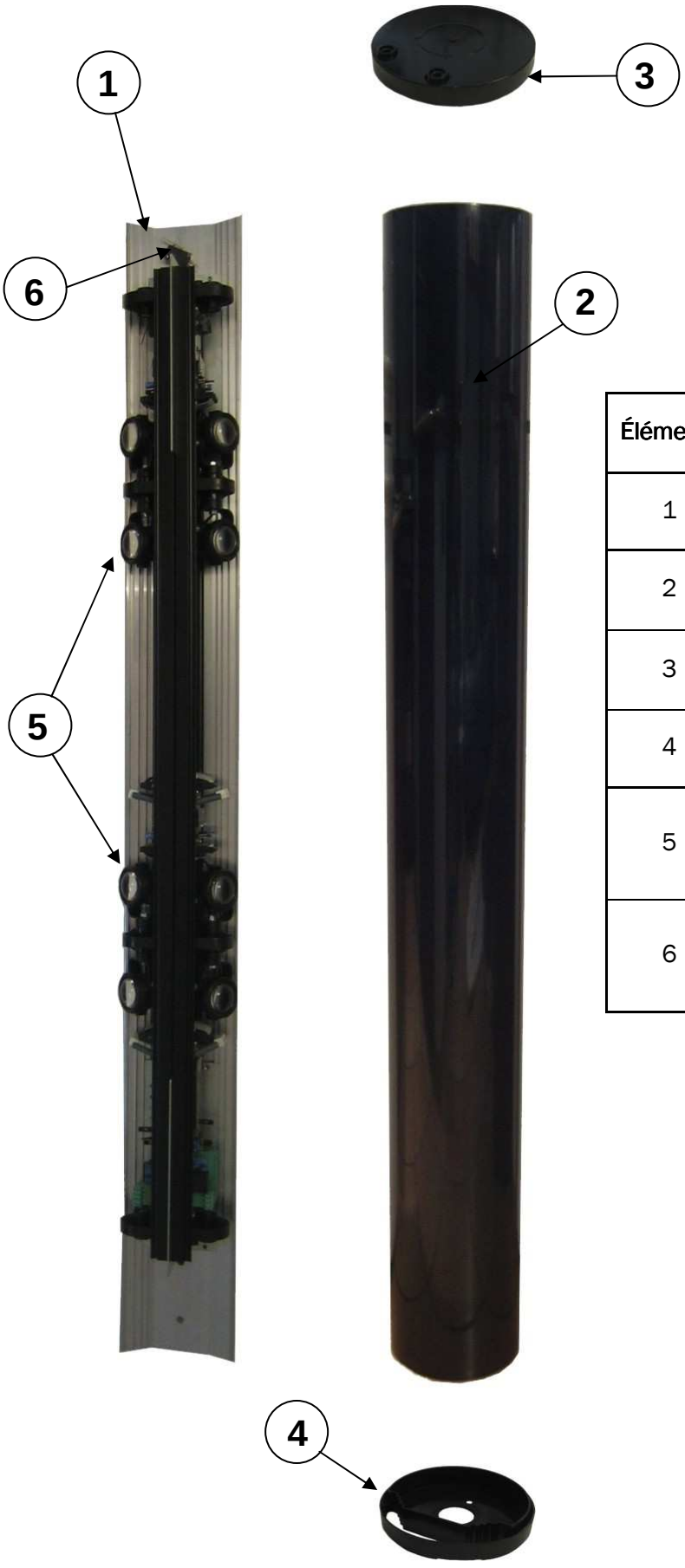
Note 22

AVERTISSEMENT

- **Respecter les distances minimales entre les barrières Tx et Rx (voir tableau en page 24)**
- **Alimenter le dispositif avec une tension stabilisée de 13,8 Vdc.**
- **Il est fortement recommandé d'activer le fonctionnement du chauffage (24 Vca).**
- **Respecter les avertissements indiqués à la page 23**

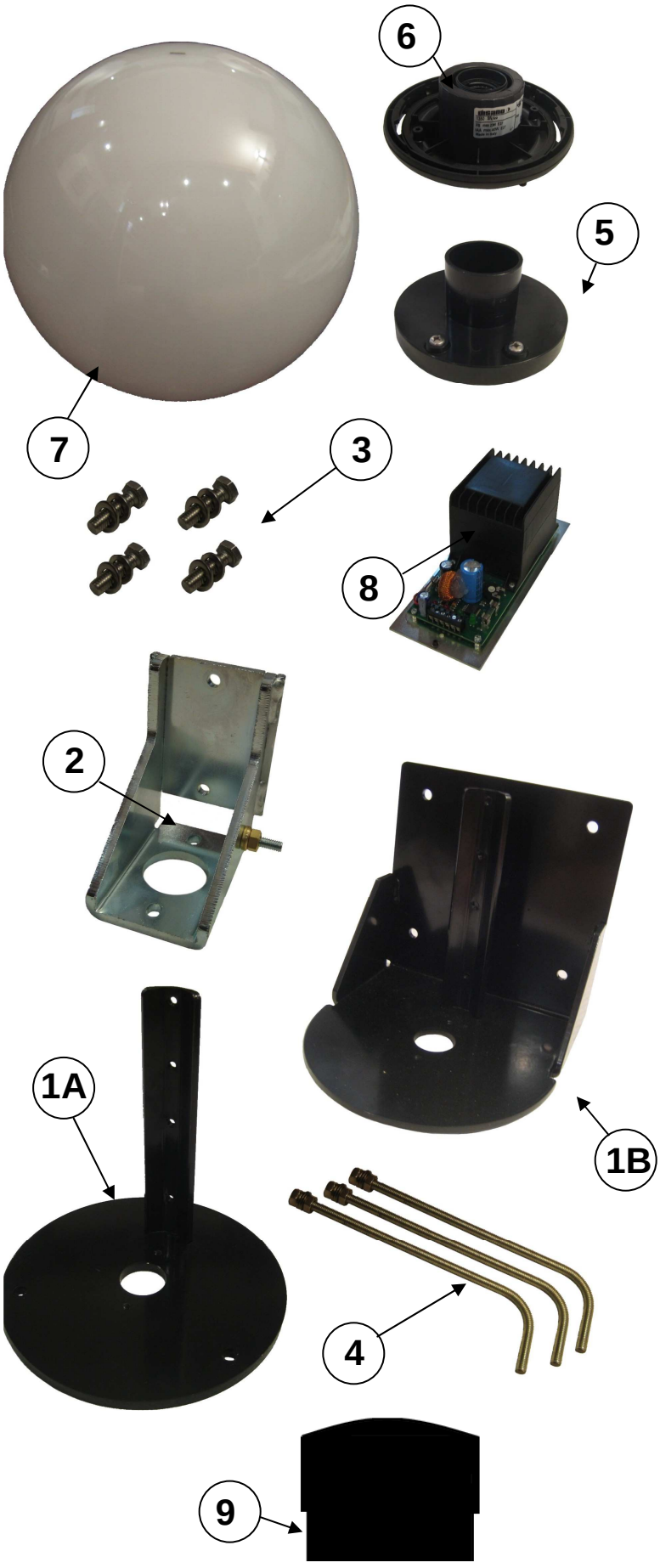
Vue de la colonne GARDEN MAGNUS sans couverture de protection

Composants principaux



Éléments	Quantité	Description
1	1	Profil en aluminium
2	1	Couvercle en polycarbonate IR
3	1	Couvercle supérieur
4	1	Couvercle inférieur
5	de 2 à 5	Groupes optiques Récepteur ou émetteur
6	1	Auto-protection

Composants accessoires



Composants inclus (TW = Tower – GAR = Garden)		
Éléments	**Quantité**	**Description**
1A	1	Base de fixation au sol
1B	1	Base pour fixation murale
2	1	Étrier en L
3	4	Vis avec rondelles
4 (TW et GAR)	3	Tiges d'ancrage
5 (seul GAR)	1	Couvercle supérieur pour la lampe
6 (seul GAR)	1	Douille FB MAX 23W E27 IAA MAX 60W E27
Options		
Éléments	**Quantité**	**Description**
7 (seul GAR)	GAR LAMP CO/WH	Lampion (diamètre 32 cm couleur cognac CO o blanche WH)
8 (TW e GAR)	GAR POW	Alimentation double (Fournie séparée par défaut, peut être insérée à l'intérieur de la colonne sur demande) 1 alimentation par 1 colonne
9 (seul TW)	TW CAP-PR	Bouchon à pression anti-enjambement

Normes générales d'installation

1. Une fois que la barrière est installée, bien vérifier qu'elle soit parfaitement fermée avec son couvercle hermétique
2. S'assurer qu'il n'y ait aucun obstacle d'aucun type placé entre les colonnes, qui pourrait empêcher la communication entre les optiques de l'émetteur et du récepteur qui interférerait avec les rayons (exemple : branches d'arbre, plantes, feuillages, névé ? etc.).
3. Éviter que la colonne récepteur puisse être illuminée par le soleil (au lever ou au coucher), dans le même axe optique que celui du rayon en provenance de l'émetteur.
4. Si possible, éviter d'utiliser des chargeurs à découpage car ils causent des troubles d'alimentation, amplifiés par les systèmes de synchronismes optiques.

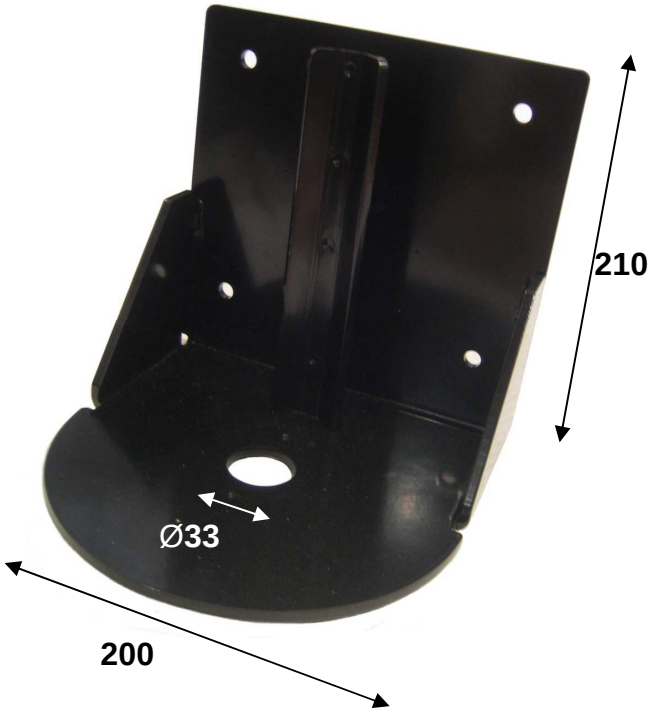
Options de montage

Il existe 2 modes pour la fixation des colonnes :

1. avec un socle spécifique pour le montage mural
2. avec un socle spécifique pour la fixation au sol, qui présente lui-même 2 possibilités d'ancrage :
   - Avec tiges d'ancrage en plinthe
   - Avec chevilles de fixation

Montage mural

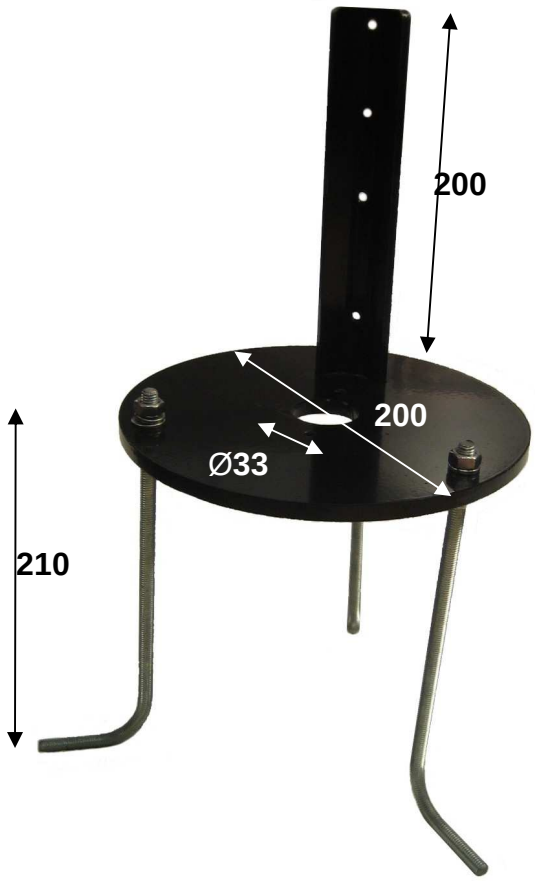
Percer 4 trous de Ø 8 mm, en face des trous de fixation du socle.
Placer les chevilles en acier TE M8 (non fournies) et fixer le socle.



Montage au sol

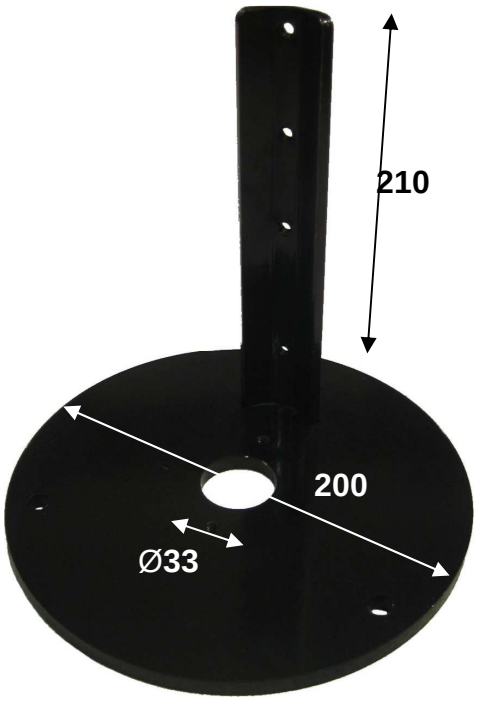
Avec tiges d'ancrage en plinthe

Ce mode de fixation garantit la meilleure stabilité à la colonne.
Il convient de réaliser un socle en ciment dans lequelle il faut noyer les tiges fournies.
Dans la plinthe, prédisposer une tube (Ø 20 mm) pour le passage des câbles.



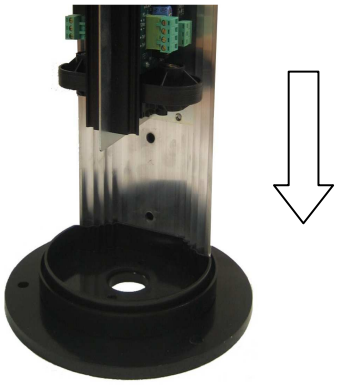
Avec chevilles de fixation

Percer 3 trous Ø 8 mm dans le sol, en face des trous de fixation du socle.
Placer les chevilles en acier TE M8 (non fournies) et fixer le socle.



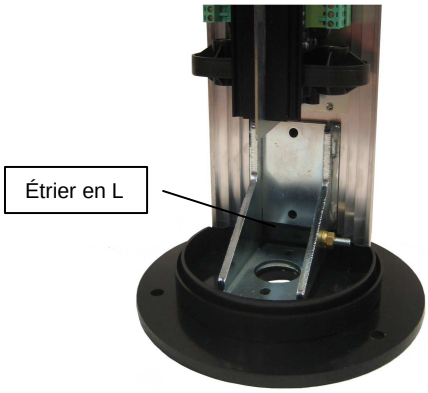
Fixation de la colonne au socle

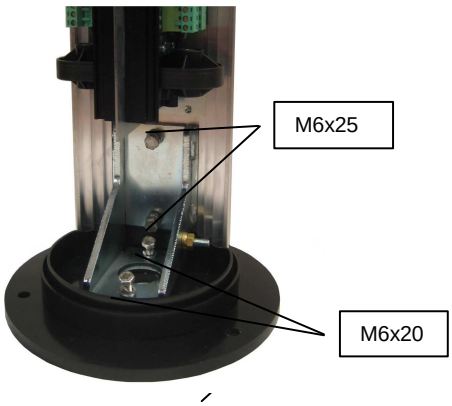
Placer dans le guide du socle, le couvercle inférieur.



Placer dans le guide du socle, le couvercle inférieur.

Placer l'étrier en L prévu pour la jonction entre le couvercle inférieur et le profil en aluminium.





Visser 2 vis TE M6x20 entre l'étrier en L et le socle et 2 vis TE M6x25 entre l'étrier en L et le profil.

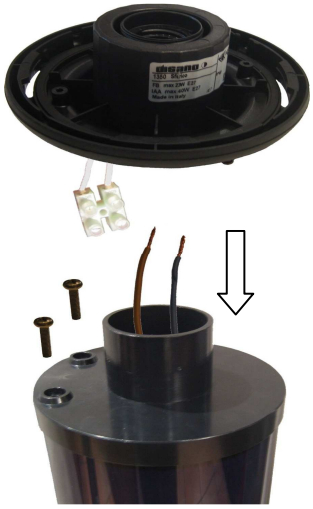
Insertion du couvercle et fermeture de la colonne

Placer par le haut le couvercle en polycarbonate, en le faisant descendre jusqu'à la base de la colonne et le placer dans le couvercle inférieur.

Positionner le couvercle supérieur et le visser à la colonne grâce aux 2 vis présentant des O-ring (fournies).

Montage du lampion

Placer le couvercle supérieur prévu pour le porte lampe, en prévoyant le passage des câbles d'alimentation.
Visser le couvercle à la colonne au travers des 2 vis présentant des O-ring (fournies).
Connecter les fils aux bornes du porte lampe.



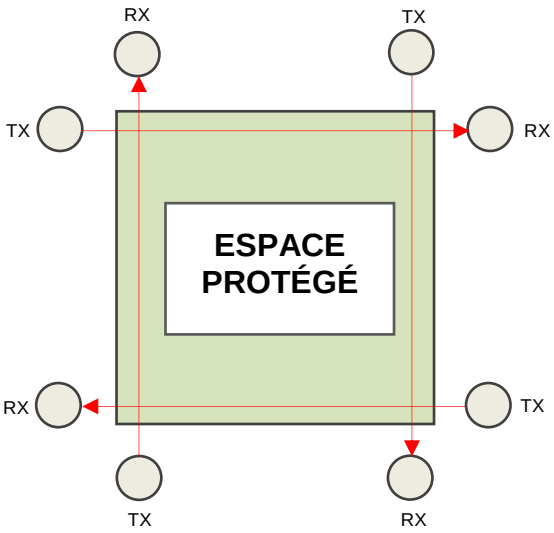
Fixer le porte lampe sur le couvercle au travers des 2 vis à 6 pans creux (CHC), présentes sur le côté (clé de 5 mm).
Placer la lampe.

Pour refermer le lampion, le déposer sur le support et tourner.
Bloquer le lampion au travers de la vis présente sur le support.

Exemple d'installation

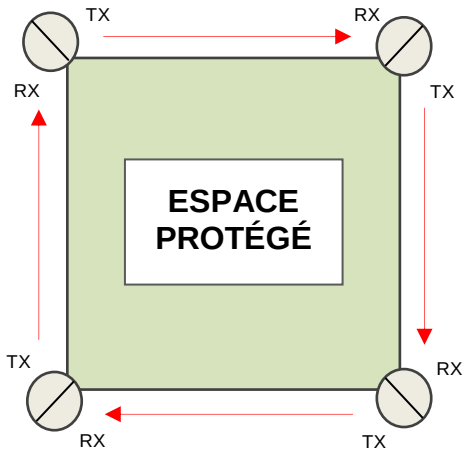
Contrôle périmétrique de 4 côtés

Solution 1 : 8 colonnes aux extrémités (chaque colonne a un seul dispositif TX ou RX).



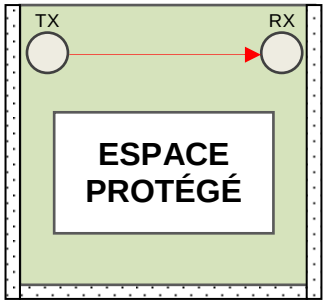
Contrôle périmétrique de 4 côtés

solution 2 : 4 colonnes complètes bidirectionnelles (chaque colonne a un dispositif TX + un dispositif RX).



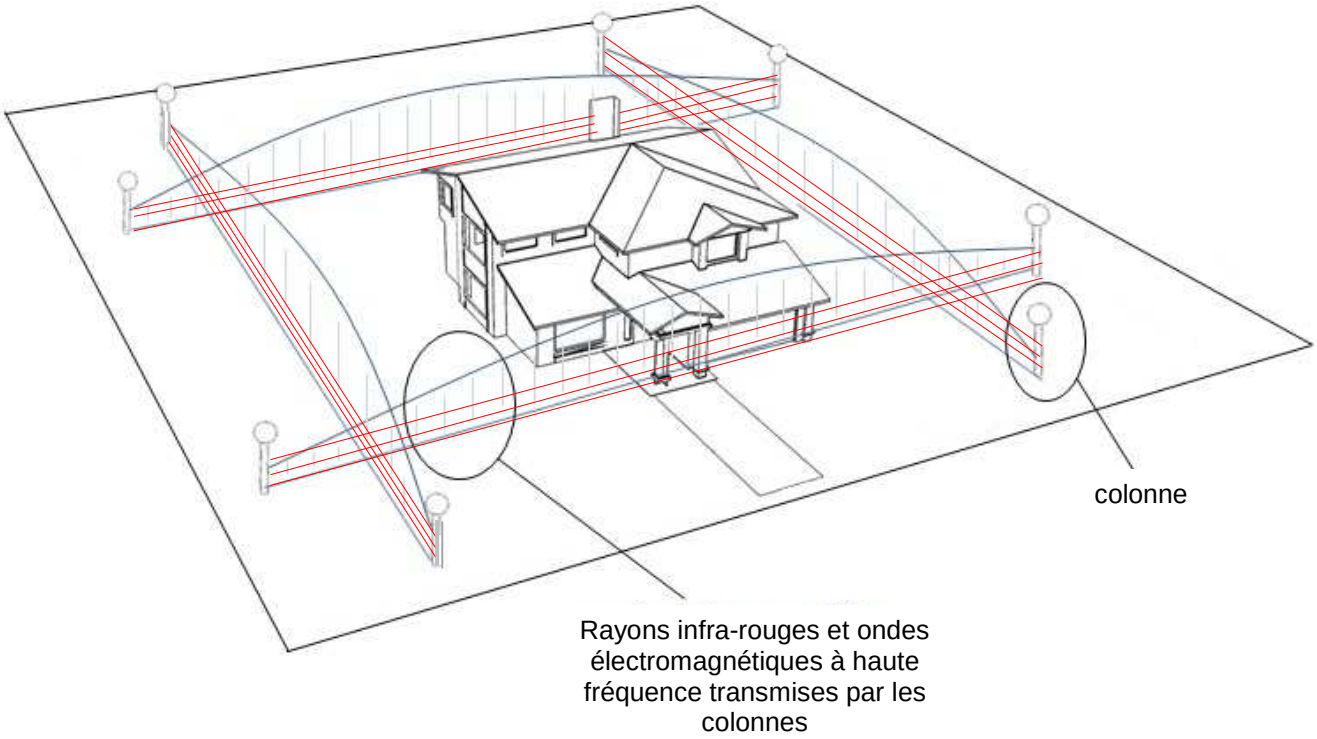
Contrôle d'un seul côté

Solution 3 : 2 colonnes aux extrémités (chaque colonne a un seul dispositif TX ou RX)
À utiliser lorsqu'il est suffisant de protéger un seul côté dans la mesure où le reste du périmètre est déjà protégé ou inaccessible.



Protection d'un immeuble indépendant

Les rayons infrarouges des colonnes, sont multiples et croisées, des ondes électromagnétiques à haute fréquence sont d'assurer une protection maximale.

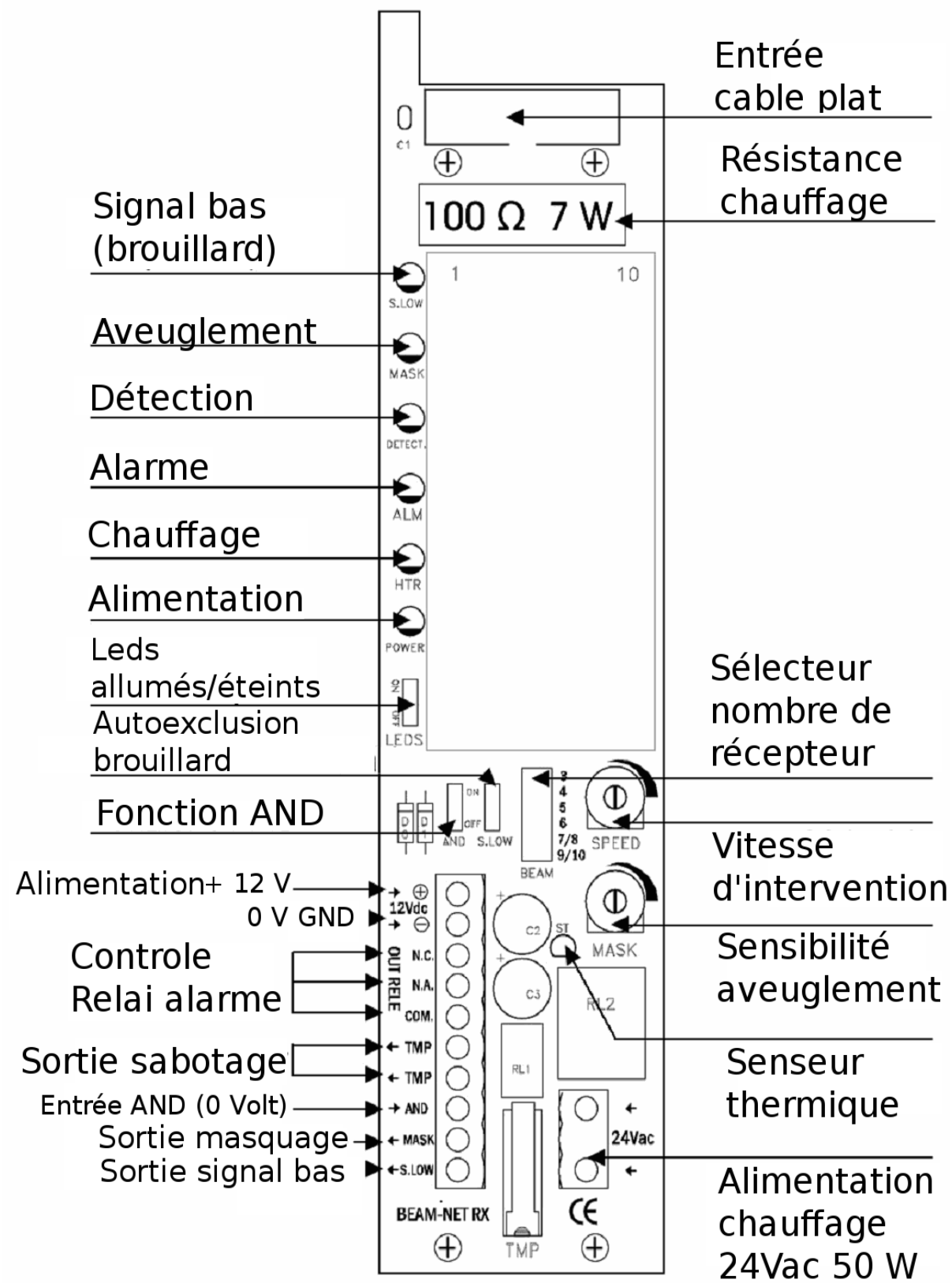


AVERTISSEMENT

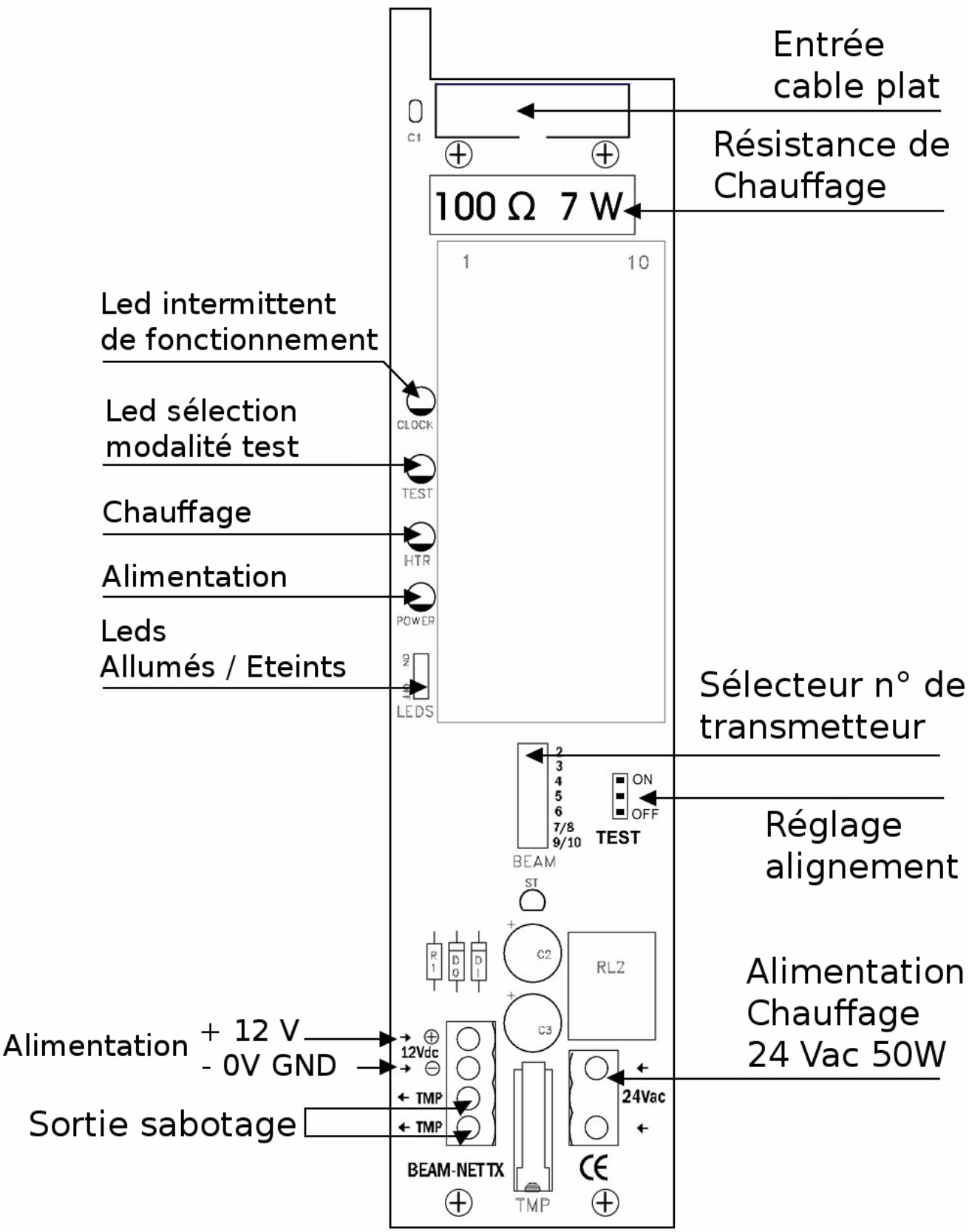
Vérifier qu'il n'existe pas d'interférence causée par la présence de cellules photo-électriques pour l'ouverture de portails électriques et de détecteurs à hyperfréquence qui pourraient créer des problèmes d'aveuglement des barrières (ex. éclairage infra-rouge de caméras vidéo pour vision nocturne).

Câbles et câblages aux bornes

Carte récepteurs (RX)

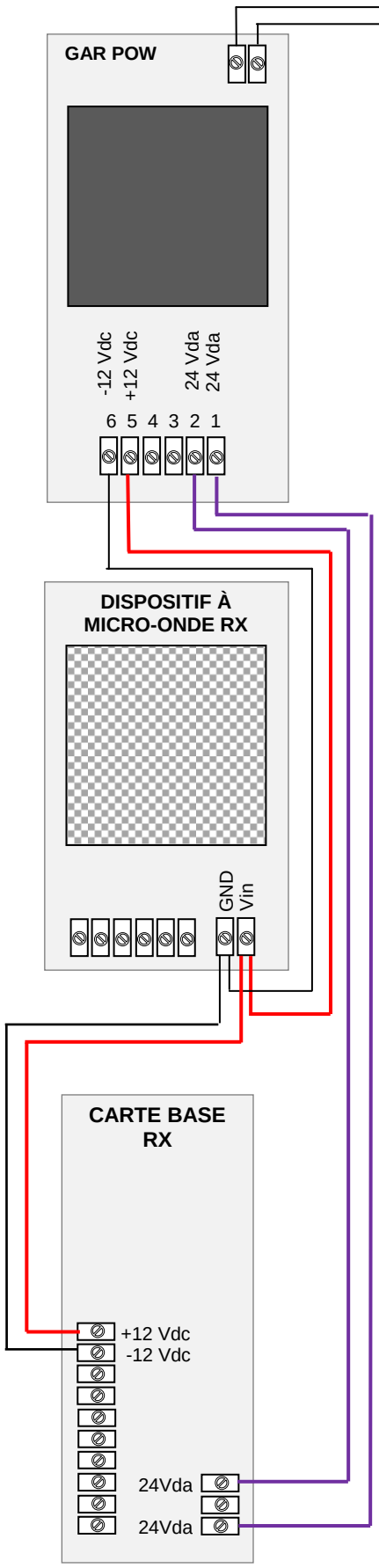


Carte émettrice (TX)



Alimentation colonne

Exemple de câblage de la colonne extrémité RX en utilisant la double alimentation GAR POW.



AVERTISSEMENT

1. **La colonne, pour pouvoir fonctionner correctement, nécessite d'une tension filtrée et stabilisée en 230 Vac.**
   Vérifier donc l'installation électrique avant de brancher.

2. **Pour alimenter la version bidirectionnelle IR+MW, il est conseillé d'utiliser une deuxième paire de câbles en partant toujours des bornes 5/6 de l'alimentation GARPOW et brancher en parallèle le dispositif à micro-onde TX et la carte base TX de l'infra-rouge.**

Alignement barrières

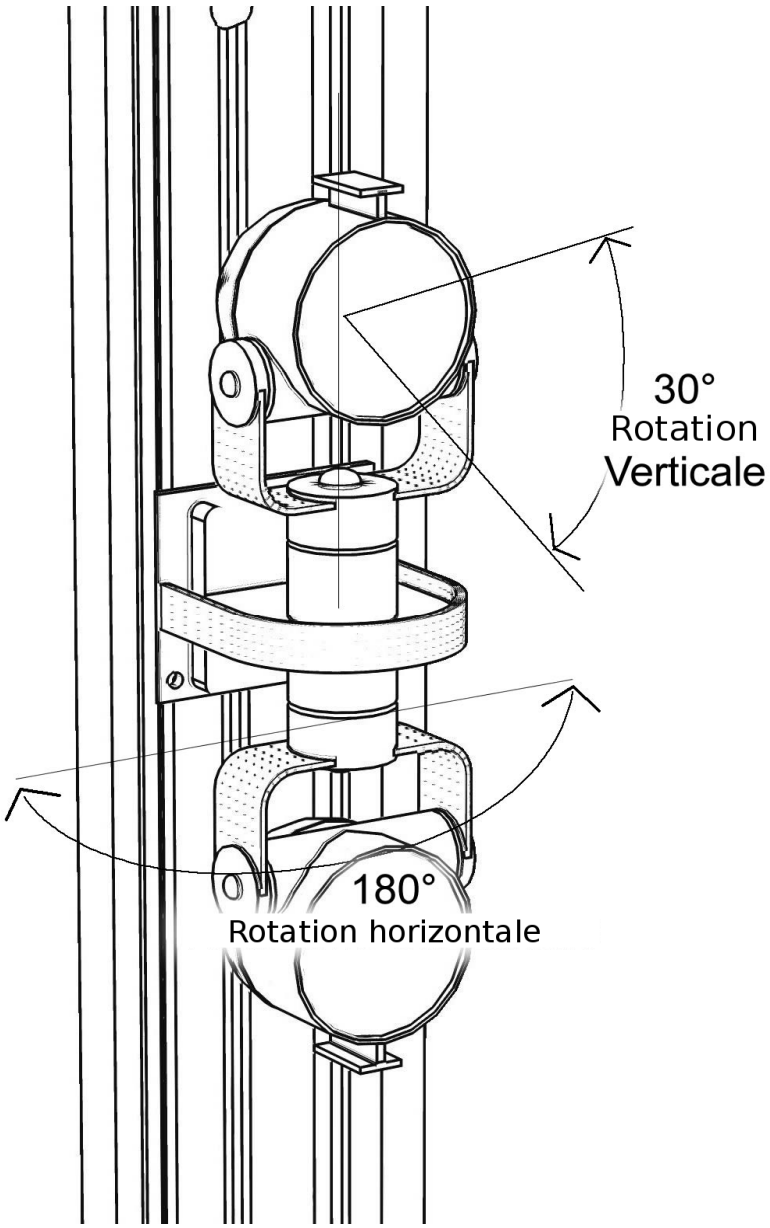
Premier alignement manuel

1. Alimenter la colonne (voir page 15)

2. **Orienter les groupes optiques des émetteurs dans la direction des récepteurs et vice-versa**, en réglant le porte-lentille dans le sens horizontal et vertical avec de légers mouvements manuels **(faire attention, effectuer des petits déplacements).**

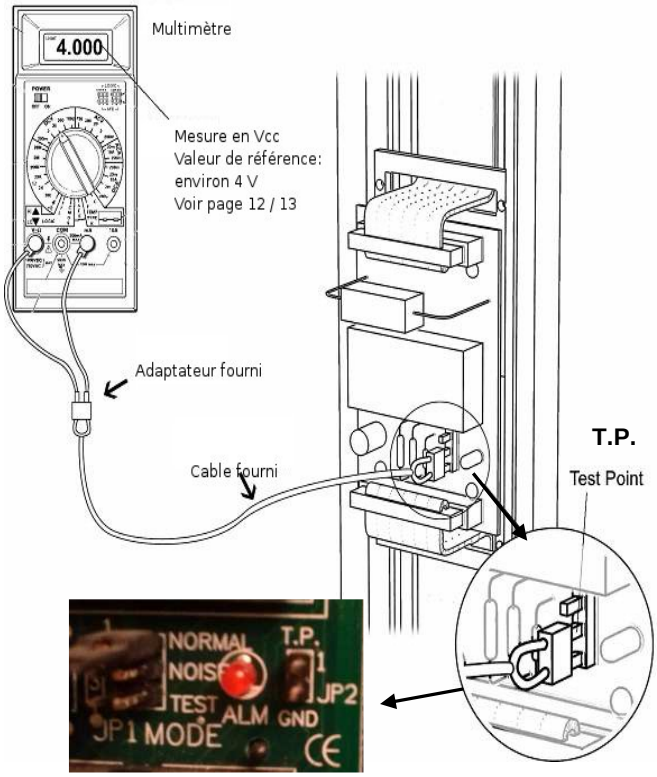
3. **Vérifier que les leds rouges présentes sur les électroniques des optiques RX sont toutes éteintes**

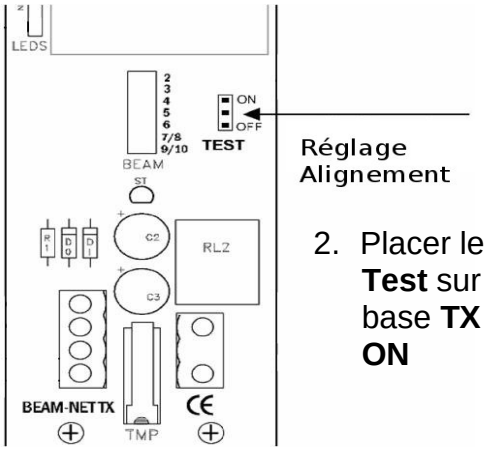
Degrés d'orientation horizontal et vertical



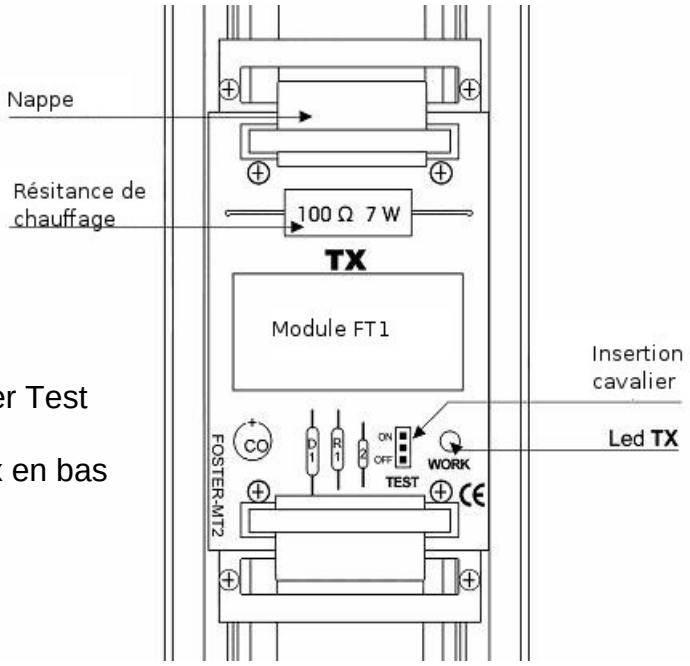
Alignement instrumental

1. Brancher le testeur à la carte **d'expansion RX** localisée dans la position la plus centrale de la colonne, sur les contacts indiqués par **TP**, grâce au petit câble spécifique fourni (de couleur rouge et noir)



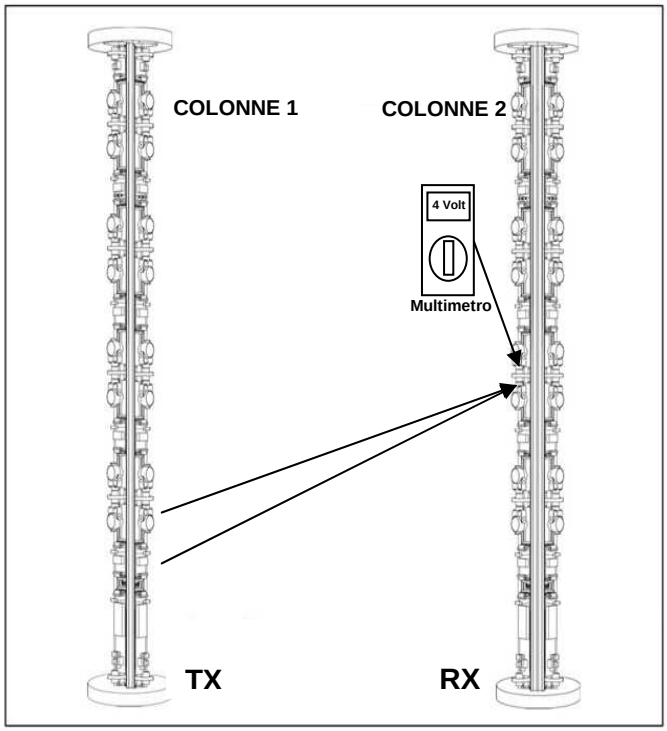


2. Placer le Cavalier **Test** sur la carte base **TX** en position **ON**

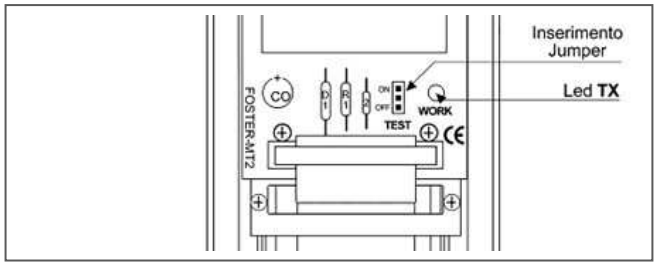


3. Placer le cavalier Test sur la 1ère carte d'**expansion Tx** en bas en position **ON**

4. Régler manuellement l'optique de la première **carte** expansion **TX en bas, vers le centre de la colonne réceptrice RX** (voir image).
   La valeur de la tension indiquée par le compteur testeur doit être **d'environ 4 volts,** (plus de 4 Volts, les valeurs de tension sont considérées comme excellentes).
   À ce stade, il est important de vérifier que les leds rouges présentes sur les électroniques des optiques sont toutes éteintes.
   Si toutes, ou quelques-unes seulement restent allumées, procéder à une nouvelle orientation de l'optique TX jusqu'à obtenir leur extinction. Si cela ne suffisait pas, régler également les optiques RX verticalement et / ou horizontalement.



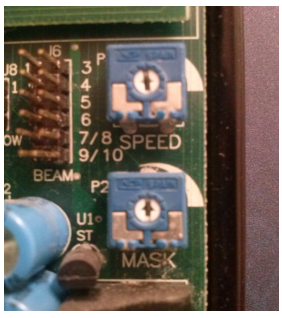
5. Replacer le Cavalier TEST en mode OFF de la première **carte expansion TX** en bas et répéter la procédure d'alignement depuis le point 3 pour toutes les autres **cartes d' expansion TX**.



6. Vérifier que tous les cavaliers TEST de la carte de base et de la carte **d'expansion TX** soient placés sur **OFF**.
   Vérifier que – si on obscurcit chacun des groupes de bi-lentille – la colonne produit un signal d'alarme (position OR).

NOTE:
a) certains multimètres pourraient mesurer une tension inférieure, jusqu'à 50% de la valeur réelle ; vérifier aussi le fonctionnement correct de l'appareil.
b) l'utilisation de certains transceiver de communication (talkie-walkie) durant l'installation pourrait influencer sur la lecture du multimètre

AVERTISSEMENT :
Lors de la procédure d'alignement, vérifier sur la **carte base de la réceptrice (RX) ce qui suit** :
- La led d'aveuglement doit être éteinte
- **Le fonction AND et auto-exclusion brouillard (signal low) doivent être en position OFF, le réglage du trimmer de la sensibilité à l'aveuglement (MASK) doit rester en position d'usine (le trimmer doit être placé de manière verticale tel que dans la photo)**



Réglage et programmation

Description du fonctionnement des leds et indications

La carte GARDEN - TOWER RX présente 6 leds d'indication pour le contrôle, qui peuvent être activées en positionnant le cavalier en position ON sur le connecteur à 2 contacts indiqué par led.
Il est conseillé de positionner le cavalier en position OFF à la fin des tests.

Led S.LOW : Avis de signal faible (DISQUALIFICATION)
L'éclairage de la led SIGNAL LOW indique la présence de brouillard intense.
Il est possible de gérer ce signalement directement à la centrale (sortie O.C.) en programmant une condition de pré-alarme.
Dans ce mode, la colonne se désactive pour ensuite se réactiver automatiquement dès que le signal s'améliore.
NB : pour le bon fonctionnement de la disqualification, il est impératif d'avoir suivi la procédure d'alignement de manière optimale.

Led MASK : Signalement aveuglement et anomalies du réseau électrique
L'éclairage ou le clignotement de la led MASK indique la présence d'un signal électromagnétique ou d'une anomalie au niveau de l'installation électrique d'alimentation qui altère le bon fonctionnement de la barrière

Led DETECT : Détecte l'interruption des faisceaux
L'éclairage de la led DETECT indique la présence d'une interruption des faisceaux composants la colonne indépendamment de l'état de la sortie alarme.
N.B. : en condition de fonctionnement normal, la led doit être éteinte. La led clignotera en absence d'un ou plusieurs signaux en provenance des émetteurs.
La led restera allumée fixement en absence de signaux en provenance de tous les émetteurs ou dans le cas où un ou plusieurs récepteurs devaient être aveuglés ou non alignés.

Led ALM: Led de confirmation d'alarme
Éteinte normalement, elle indique une alarme en cas d'allumage. La condition d'alarme de la barrière GARDEN - TOWER dépend du retard d'intervention réglé sur le trimmer SPEED qui sera réglable de 50 mSec. minimum jusqu'à un maximum de 500 mSec (le retard est augmenté dans le sens des aiguilles d'une montre).

Led HTR : Led de confirmation d'allumage du système de chauffage.
La barrière GARDEN - TOWER intègre un système de chauffage automatique contrôlé électroniquement pour garantir une température interne supérieure à 17° quelques soient les conditions climatiques.
La led allumée indique que le chauffage est en fonction.

POWER : Led de présence d'alimentation
La led POWER est la seule à être constamment allumée en condition de fonctionnement normal.

Description caractéristiques et réglages des cavaliers

La carte GARDEN - TOWER RX présente plusieurs configurations programmables au travers des cavaliers.

RAYONS CARTE RX (configuration effectuée par le constructeur)
Insérer - les cavaliers correspondants au nombre d' optiques Rx présentes dans la barrière (dans le cas d'une barrière équipée de 4 lentilles doubles ou simples, insérer les cavaliers dans les positions 3 et 4)

RAYONS CARTE TX (configuration effectuée par le constructeur)
Insérer uniquement le cavalier correspondant au nombre d'optiques Tx présentes sur la barrière (par exemple : si la barrière est fournie avec 4 rayons, placer le cavalier sur la position 4).

AND (ET ou CONFIRMATION)
Si ce cavalier est placé en ON, il faut la coupure de 2 rayons quelconques pour obtenir une alarme. C'est à dire que la condition d'alarme est obtenue à la condition qu'au moins 2 rayons parmi ceux utilisés devront être interrompus tant sur les émetteurs que sur les récepteurs.
La fonction est également programmable de manière distante grâce à la borne à 0 Volt.

POTENTIOMÈTRE SPEED
Potentiomètre pour le réglage du temps d'intervention (50 msec - 500 msec).

POTENTIOMÈTRE MASK
Potentiomètre pour le réglage de sensibilité du dispositif d'anti-aveuglement.
Doit rester en position d'usine.

LEDS
En ON, ce cavalier active les leds.

NOISE (RX)
A programmer en cas de troubles en provenance de transformateur, inverter, etc...

S. LOW: Indication de signal faible (DISQUALIFICATION)
A programmer en cas de brouillard intense.

NB:
Les sorties S. LOW et MASK fournissent un transistor NPN normalement ouvert qui passe à 0 Volt lorsque la sortie est active.

Caractéristiques colonne et consommation

Caractéristiques

Portée maximum à l'extérieur	100 m
Distance minimum entre récepteur et transmetteur	4 m (Hauteur 1 m) - 15 m (Hauteur 1.5 - 2.0 - 2.5 – 3.0 m)
Hauteur colonne	1.0 m - 1.5 m - 2.0 m - 2.5 m – 3,0 m
Synchronisation	Optique
Total lenses	50 croises
Alimentation	12Vdc
Disqualification	Automatique avec signalement vers l'extérieur
Absorption maximum	Tx 120 mA + Rx 270 mA
Consommation maximum des chauffeurs	RX 30W + 24 Vac - TX 30W + 24 Vac
Température de fonctionnement	–25°C +70°C
Angle d'alignement vertical	30°
Angle d'alignement horizontal	180°
Système de détection	OR - AND sur TX et RX avec possibilite d'activation AND a distance
Système anti-aveuglement	Automatique pouvant être exclu
Temps d'intervention	Réglable 50 - 500 ms
Sortie alarme	Contact relais d'échange NF - NO
Sortie tamper	NC contact
Signalement led	Alimentation - Aveuglement – Chauffage Signal faible - Alarme - Détection
Signal infrarouge	à impulsions codé
Degré de protection	IP 65
Garantie totale	2 ans

Consommation

REFERENCE	TX	RX	TOTAL	DESCRIPTION
102D	120mA	110mA	230mA	colonne IR à 4 double lentille 2TX+2RX (8 rayons croisés)
102D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 2 double lentille
102D-Rx		110mA	110mA	colonne IR terminal RX à 2 double lentille
153D	120mA	150mA	270mA	colonne IR à 6 double lentille 3TX+3RX (18 rayons croisés)
153D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 3 double lentille
153D-Rx		150mA	150mA	colonne IR terminal RX à 3 double lentille
204D	120mA	230mA	350mA	colonne IR à 8 double lentille 4TX+4RX (32 rayons croisés)
204D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
204D-Rx		230mA	230mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
254D	120mA	230mA	350mA	colonne IR à 8 double lentille 4TX+4RX (32 rayons croisés)
254D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
254D-Rx		230mA	230mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
255D	120mA	270mA	390mA	colonne IR à 10 double lentille 5TX+5RX (50 rayons croisés)
255D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 5 double lentille
255D-Rx		270mA	270mA	colonne IR terminal TX à 5 double lentille
304D	120mA	230mA	350mA	colonne IR à 8 double lentille 4TX+4RX (32 rayons croisés)
304D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
304D-Rx		230mA	230mA	colonne IR terminal TX à 4 double lentille
305D	120mA	270mA	390mA	colonne IR à 10 double lentille 5TX+5RX (50 rayons croisés)
305D-Tx	120mA		120mA	colonne IR terminal TX à 5 double lentille
305D-Rx		270mA	270mA	colonne IR terminal TX à 5 double lentille

NOTE :

MITECH S.r.l.

Bureaux:
Via Roncaglia, 14
20146 Milano - Italy
Telefono: +39 02.48006383
Fax: +39 02.48025620

Production:
Via Ramazzone, 23
43010 - Fontevivo (Parma) - Italy

Email: tech@mitech-security.com
www.mitech-security.com